

第1章 情報教育の目標と体系的な情報教育の進め方

情報化社会の進展に伴い、小・中・高等学校等においても、社会の変化に主体的に対応できる児童生徒を育成するために、情報教育を体系的に行うことが求められている。

そこで本章では、なぜ情報教育が必要なのか、情報教育とは何か、どのように進めたらよいのかという視点から、情報教育の必要性、情報教育の目標、体系的な情報教育の進め方などについて述べる。

1 情報教育の必要性

情報化社会に生きる児童生徒には、あふれる情報の中で、信頼性の低い情報や不要な情報に惑わされることなく、適切な情報を選択し活用することのできる能力が求められる。

その背景としては、情報格差（デジタルデバイド）が生じないようにするなどの「社会から見た情報教育の必要性」と、自ら学び、自ら考え、よりよく問題を解決する力を育成するなどの「学校教育から見た情報教育の必要性」が考えられる。

2 情報教育の目標

情報教育は、児童生徒に情報活用能力を育成することがねらいである。

この情報活用能力は、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造する能力などの「情報活用の実践力」、情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解等の「情報の科学的な理解」、情報モラルの必要性や情報に対する責任などの「情報社会に参画する態度」の三つの観点から構成されている。

3 体系的な情報教育の進め方

現行の学習指導要領では、小・中・高等学校等を通して、体系的に情報教育を進めるようになっている。

具体的には、小・中・高等学校等で総合的な学習の時間が、高等学校で教科「情報」が新設され、中学校で技術・家庭科「情報とコンピュータ」が必修になった。

4 国の「教育の情報化」推進計画

情報教育の推進につながる「教育の情報化」は、政府全体の取組として平成11年から年次的に進められている。「教育の情報化」は、「情報活用能力の育成」だけでなく、指導法の改善や校務の効率化等に役立つものである。

1 情報教育の必要性

情報化社会に生きる児童生徒には、あふれる情報の中で、信頼性の低い情報や不要な情報に惑わされことなく、適切な情報を選択し活用することができる能力が求められる。

また、情報化が今後ますます進展していくことを踏まえると、コンピュータ等の情報機器を活用することのできる基礎的な能力や情報社会の特質、情報モラル等についての正しい知識などを身に付けさせ、情報社会に主体的に参画する態度を育成することも、今後一層重要なことになる。

(1) 社会から見た情報教育の必要性

携帯電話やFAX、コンピュータ、インターネットなどの情報手段の普及に伴い、社会の情報化は飛躍的に進み、多くの情報を迅速に収集することができるようになった。私たちには、必要な情報を収集し、選択する能力が一層求められている。

これからの情報社会では、コンピュータをはじめとした情報機器を活用できる人と、活用できる環境にない人、あるいは活用できない人との間には、情報を得る機会等に違いが生じ、結果的に社会的・経済的格差が生まれるといわれる。このような情報格差（デジタルデバイド）が生じないようにすることが必要である。

また、多くの企業でIT化が進んでおり、コンピュータ等を操作できることが就職の条件になるなど、社会の情報化に対応できる能力が求められている。

一方、情報化の進展による影響には、生活を豊かにしたり、便利にしたりする光の部分だけでなく、有害情報や著作権侵害など影の部分も顕在化してきている。情報化の影の部分に適切に対処しながら、情報化の光の部分を有効に活用できる能力が求められている。

社会から見た情報教育の必要性



- ・ 適切な情報手段を用いて必要な情報を収集し、選択する能力が必要であること
- ・ 情報格差（デジタルデバイド）が生じないようにすることが必要であること
- ・ 企業では、IT化等社会の情報化に対応できる能力が求められていること
- ・ 有害情報、著作権侵害など、情報化の「影」の部分に適切に対応する必要があること など

(2) 学校教育から見た情報教育の必要性

変化の激しいこれからの社会では、児童生徒に「生きる力」を身に付けさせることが求められている。

「生きる力」とは、「自分で課題を見付け、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力」などの「確かな学力」や「他人を思いやる心や感動する心」などの「豊かな人間性」を含めた総合的な力である。

このような能力や態度の育成は、情報教育の視点に立った活動である「情報を収集する活動」や「情報を判断する活動」、「インターネットの特徴や仕組みを理解する活動」、「情報モラルの必要性や情報に対する責任について考える活動」などを通して身に付けさせることができる。

このように、「生きる力」の育成と情報教育は、密接な関連があり、「生きる力」の育成という観点からも、情報教育は必要不可欠である。

学校教育から見た情報教育の必要性



- ・ 「生きる力」の育成と情報教育は、密接な関連があり、必要不可欠であること
- ・ 情報教育の視点に立った学習は、情報を主体的に収集し、判断する活動を含んでおり、自ら学び、自ら考える力を育成するのに有効である。
- ・ 情報を表現・処理・創造し、発信・伝達するという情報教育の学習は、思考力・判断力・表現力の育成につながる学習である。
- ・ 情報モラルの学習は、他人を思いやる気持ち等を学ぶことができ、豊かな人間性の育成につながる学習である。

2 情報教育の目標

情報教育のねらいは、情報活用能力（情報及び情報手段を主体的に選択し、活用していくための個人の基礎的な資質）を育成することである。

情報活用能力は、図1のように「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」、「情報社会に参画する態度」の三つの観点に焦点化されており、この三つの観点を、小・中・高等学校等を通して、相互に関連付けながら、バランスよく育成していく必要がある。

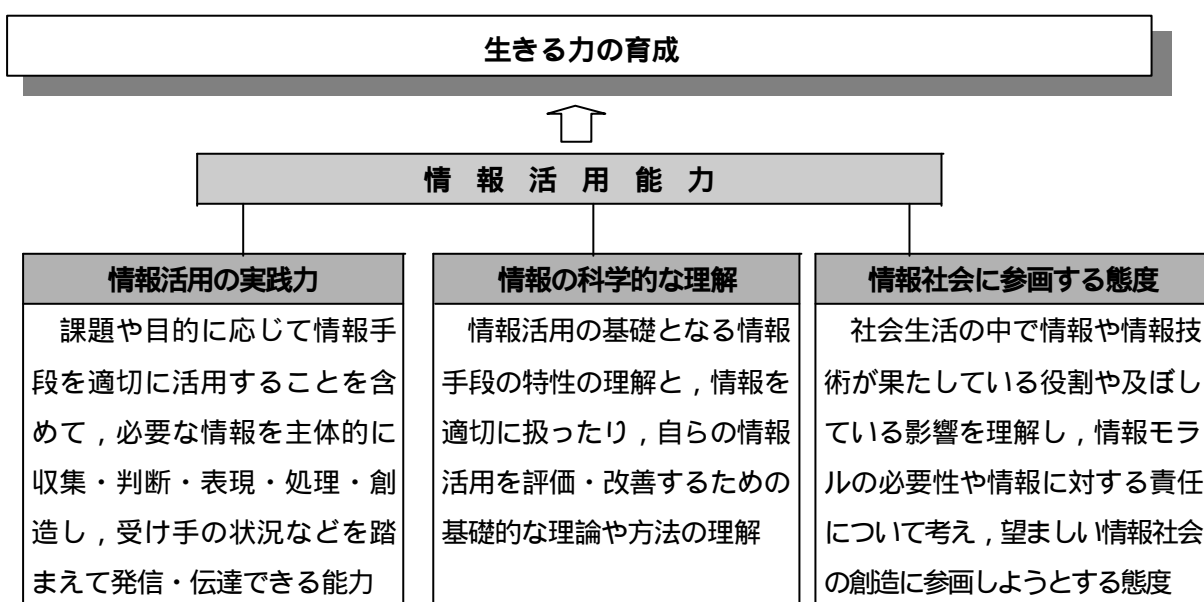


図1 情報活用能力の3観点と生きる力の関連

（情報化の進展に対応した初等中等教育における情報教育推進等に関する調査研究協力者会議「体系的な情報教育の実施に向けて（第1次報告）」より引用）

3 体系的な情報教育の進め方

児童生徒の情報活用能力を育成するには、図2のように、児童生徒の発達段階に応じた「縦の視点」と、各教科、総合的な学習の時間等の学習活動とを関連付ける「横の視点」を特に意識して、体系的な情報教育を行うことが重要である。

ここでは、各学校段階における情報教育の在り方と情報活用能力の育成を目指す学習過程について述べる。

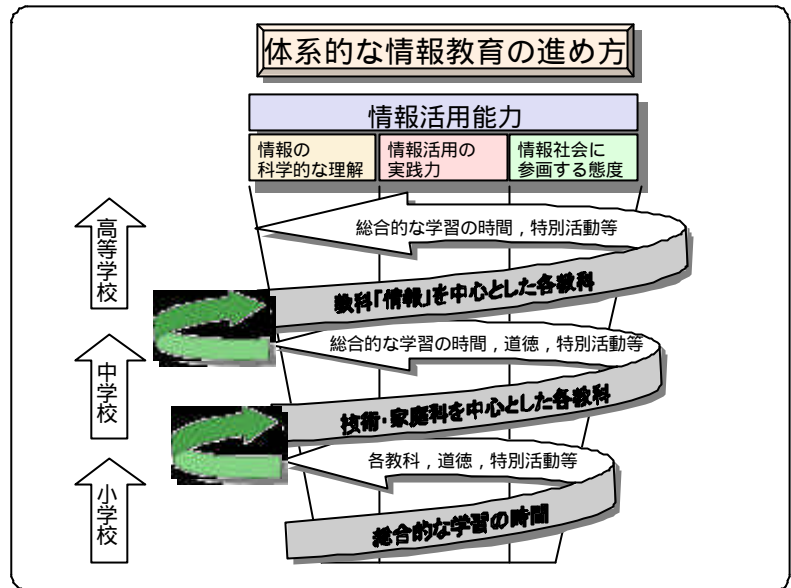


図2 体系的な情報教育の進め方

(1) 各学校段階における情報教育の在り方

○ 小学校

児童の発達段階に応じて、各教科や総合的な学習の時間等の中で、創作・表現活動、調べ学習、探究的な学習などにおいて、必要に応じて学習活動を豊かにする道具としてのコンピュータやインターネットなどの活用を図り、「コンピュータやインターネットに慣れ親しむ」指導を行う。このような学習活動を通して、「情報活用の実践力」育成を主なねらいとした情報教育を行う。

○ 中学校

小学校段階における情報教育の学習内容等を踏まえ、各教科と総合的な学習の時間との密接な連携を図る必要がある。特に、技術・家庭科の技術分野「情報とコンピュータ」は、すべての生徒が学習する。ここで学習した知識や技能を、各教科及び総合的な学習の時間等の中で生かし、情報活用能力を高める工夫が必要である。

また、課題の発見、情報の収集、調査、調査結果の処理、まとめ、報告や発表等に、必要に応じてコンピュータやインターネットなどの情報手段の活用を図り、問題解決に向けての主体的、創造的な態度を育成することが大切である。

○ 高等学校

教科「情報」及び各教科や総合的な学習の時間などの学習活動を通して、情報活用能力を更に高める必要がある。情報を適切に分析・評価・判断するための基礎的な理論や手法、目的に応じた適切な情報手段の活用、情報や情報技術が人間や社会に及ぼす影響等について指導する。指導に際しては、中学校との接続や生徒の多様な実態に配慮する必要がある。コンピュータやインターネットなどを活用して、より主体的に問題解決的な学習を行う。

○ 盲・聾・養護学校

障害のある児童生徒の学習を支援し、障害に基づく種々の困難を改善・克服するため、情報

機器を適切に活用しようとする態度・知識・技能を育成する。また，コンピュータやインターネットなどの情報手段の活用により，社会とのコミュニケーションを広げ，児童生徒の自立や社会参加を支援する。

(2) 情報活用能力の育成を目指す学習過程

情報活用能力を育成するには，図3に示すような問題解決的な学習活動を行い，主に「情報活用の実践力」を育成するとともに，「情報の科学的な理解」と「情報社会に参画する態度」の育成をねらいとする学習活動を組み入れて指導する。これらの活動では，体験活動を通して児童生徒にスキルを身に付けさせるとともに，それぞれの活動の到達度を評価して改善を図ることが大切である。

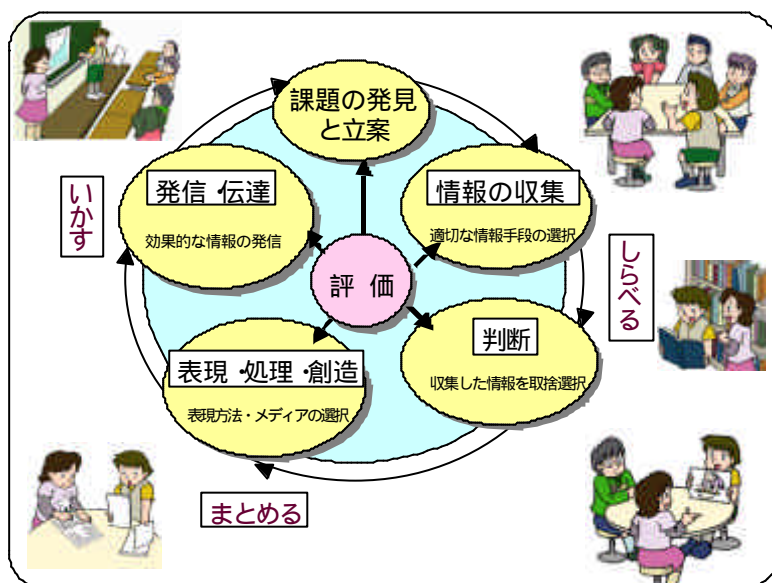


図3 情報活用能力の育成過程

一般的な情報活用能力の育成を目指す学習過程は，次のとおりである。

【情報活用能力の育成を目指す学習過程】

情 報 を 収 集 す る 活 動

インターネット，書籍，新聞等の情報手段の特性を理解し，情報を収集するための適切な情報手段を考えて選択し，情報を収集する。

情 報 を 判 断 す る 活 動

収集した情報の真偽，信頼性，有用性などについて検討し，情報を取捨選択する。

情報を表現・処理・創造する活動

収集した情報を基に，情報機器などを活用して新しい情報に編集・加工し，相手に効果的に伝わるように，表現の仕方を工夫して資料等を作成する。なお，新しい情報を創造する場合においては，図・文章・写真などの著作権・肖像権等に十分注意する。

情 報 を 発 信 ・ 伝 達 す る 活 動

発信する情報が人に与える影響を理解し，適切な情報手段を活用して，分かりやすく情報を発信する。

しらべる
まとめる
いかに

4 国の「教育の情報化」推進計画

情報教育の推進につながる「教育の情報化」は、政府全体の取組として平成11年から年次的に進められている。「教育の情報化」は、「情報活用能力の育成」だけでなく、指導法の改善や校務の効率化等に役立つものである。ここでは、平成14年度から、計画の最終年度である平成17年度までの推進計画を紹介する。

		平成14年度 (2002年度)	平成15年度 (2003年度)	平成16年度 (2004年度)	平成17年度 (2005年度)
目 標	平成17年度までの目標				
	● すべての小・中・高等学校等のすべての授業においてコンピュータやインターネットを活用できる環境を整備する ・各普通教室等へコンピュータ・ネットワークを整備する ・すべての学校を高速インターネットに接続する ・すべての学校の教員がコンピュータを用いて指導できるようにする				
教 育 課 程	小学校学習指導要領	・各教科や総合的な学習の時間でコンピュータや情報通信ネットワークを活用			
	中学校学習指導要領	・技術・家庭科「情報とコンピュータ」を必修 ・各教科や総合的な学習の時間でコンピュータや情報通信ネットワークを活用			
	高等学校学習指導要領	各教科で教育機器を活用 ----->移行措置	・情報科を新設・必修 ・各教科や総合的な学習の時間でコンピュータや情報通信ネットワークを活用		
ハ ー ド 面	教育用コンピュータの整備 周辺機器、ネットワーク化を含む (地方交付税措置)	コンピュータ教室(42台)、普通教室(各2台) 特別教室等(各学校6台)			
	校内LANの整備(国庫補助)	公立文教施設設備費により校内LANを整備			
	新世代型学習空間の整備 (国庫補助)	ITを活用した授業が自在にできるよう情報対応仕様の備えた教室の整備			
	インターネット (地方交付税措置)	全公立学校の高速化の推進(光ファイバー、ADSL等への切替え推進)			
	への接続 (国庫補助) (国によるモデル事業)	高度教育用ネットワーク利用環境整備			
ソ フ ト 面	教員研修の実施 (国：都道府県のリーダー養成) (都道府県：校内リーダー養成) (各学校：校内研修)	高速インターネットを活用した教育方法についての研究開発(3,000校) 各教科におけるコンピュータやインターネットを活用した研修の実施 平成15年度より「e-教員プロジェクト」の実施 (教員情報共有化促進モデル事業の実施、e-ラーニング研修システムの開発・提供)			
	学校教育用コンテンツの普及、充実	教育用コンテンツの作成・普及 (最先端の研究成果を素材とした科学技術・理科教育用コンテンツの作成・普及等)			
	教育情報ナショナルセンター機能の整備	教育情報ポータルサイトの開設等による教育情報の提供 (年2万件)			